

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **07305819 A**

(43) Date of publication of application: **21 . 11 . 95**

(51) Int. Cl. **F23G 5/44**

(21) Application number: **06101049**

(22) Date of filing: **16 . 05 . 94**

(71) Applicant: **SANYO ELECTRIC CO
LTD TOTTORI SANYO ELECTRIC
CO LTD**

(72) Inventor: **MORIWAKI TAKASHI
ASAI TSUNEMASA
MINAZU FUMIYA
KISHIMOTO KIYOSHI
MATSUDA TAKASHI**

(54) **INCINERATOR**

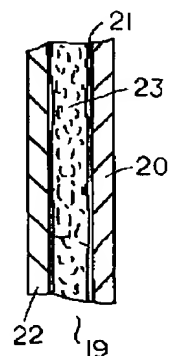
efficiently incinerating the material to be incinerated, etc.

(57) Abstract:

COPYRIGHT: (C)1995,JPO

PURPOSE: To improve the heat insulating performance of a combustion chamber and to improve a combustion efficiency by composing the sidewall of the chamber of a stainless steel inner wall plate, an outer wall plate provided at a gap outside the inner plate, and a heat resistant fiber material mounted in the gap.

CONSTITUTION: The sidewall 19 of a primary combustion chamber is composed of a stainless steel inner wall plate 20, an outer wall plate 22 made of a heat resistant steel plate, etc., disposed at a predetermined gap 21 outside the plate 20, and a high temperature heat resistant fiber material 23 such as ceramic fiber, etc., containing, for example, alumina and silica as main components and mounted in the gap 21. The sidewall 19, etc., of the chamber is heated by combustion heat generated by the combustion of material to be incinerated to become a high temperature. Radiation heat, etc., generated from the sidewall 19 is heat insulated by the fiber material to be prevented from being transferred to the plate 22, etc., thereby to hold a high temperature in the chamber, thereby



BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-305819

(43) 公開日 平成7年(1995)11月21日

(51) Int.Cl.⁶

F 2 3 G 5/44

識別記号

Z A B D

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平6-101049

(22) 出願日 平成6年(1994)5月16日

(71) 出願人 000001889
三洋電機株式会社
大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

(71) 出願人 000214892
鳥取三洋電機株式会社
鳥取県鳥取市南吉方3丁目201番地

(72) 発明者 森脇 尚
鳥取県鳥取市南吉方3丁目201番地 鳥取
三洋電機株式会社内

(72) 発明者 浅井 経正
鳥取県鳥取市南吉方3丁目201番地 鳥取
三洋電機株式会社内

(74) 代理人 弁理士 岡田 敬

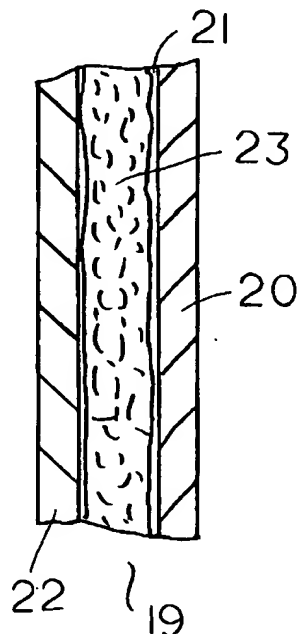
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 焼却装置

(57) 【要約】

【目的】 燃焼室の断熱性能の向上による燃焼効率の向上や、焼却機の重量低減等を目的とするものである。

【構成】 本発明は、被焼却物を収納して燃焼する燃焼室の適所に被焼却物を燃焼する焼却用バーナを装着したものである。燃焼室の少なくとも側壁を、ステンレス製の内壁板と、この内壁板の外側に間隙を置いて配設した外壁板と、間隙内に装着した耐火繊維材とから構成して成るものである。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 被焼却物を収納して燃焼する燃焼室の適所に、上記被焼却物を燃焼する焼却用バーナを装着したものであるにおいて、上記燃焼室の少なくとも側壁を、ステンレス製の内壁板と、この内壁板の外側に間隙を置いて配設した外壁板と、上記間隙内に装着した耐火繊維材とから構成した事の特徴とする焼却装置。

【請求項2】 被焼却物を収納して燃焼する燃焼室の適所に、上記被焼却物を燃焼する焼却用バーナを装着したものであるにおいて、上記燃焼室の少なくとも側壁を、耐火繊維材により成形した内壁と、この内壁の外側に配設した外壁板とから構成した事の特徴とする焼却装置。

【請求項3】 上記耐火繊維材としてセラミックファイバーを用いた事の特徴とする、上記請求項1又は2に記載の焼却装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、一般家庭で排出される生ごみ、プラスチック等の可燃性廃棄物等を完全燃焼する焼却装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 生ごみ、プラスチック等の可燃性廃棄物等を燃焼室内に投入し、この燃焼室に設けたバーナにより被焼却物を着火し燃焼するものでは、例えば特開平4-236005号公報等にて示される様に、燃焼室の側壁等を比較的肉厚に構成し、その多くは、セメント状の不定形耐火物により構成している。

【0003】 そして上記不定形耐火物は、例えばステレス等にて内壁板を構成し、この内壁板と外壁板との間に上記不定形耐火物の流動状のものを流し込み、その後乾燥により不定形耐火物を固化していた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 一方、上記不定形耐火物は、耐熱性は優れているものの断熱性能が低く、被焼却物の燃焼時には燃焼室内の熱が外壁板に熱伝導し、燃焼室内の温度が低下する為にバーナを連続燃焼する必要があり、効率が悪いという問題がある。

【0005】 更に、上記不定形耐火物の場合には、固化する迄に通常8時間前後の乾燥時間が必要で、組立て作業性が悪く、かつ壁の肉厚が厚く成り、機器の重量が増大するという問題がある。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明は、被焼却物を収納して燃焼する燃焼室の適所に、被焼却物を燃焼する焼却用バーナを装着したものであるにおいて、燃焼室の少なくとも側壁を、ステンレス製の内壁板と、この内壁板の外側に間隙を置いて配設した外壁板と、間隙内に装着した耐火繊維材とから構成して成るものである。

【0007】 又本発明は、被焼却物を収納して燃焼する燃焼室の適所に被焼却物を燃焼する焼却用バーナを装着

したものであるにおいて、燃焼室の少なくとも側壁を、耐火繊維材により成形した内壁と、この内壁の外側に配設した外壁板とから構成して成るものである。

【0008】

【作用】 生ごみ、プラスチック等の被焼却物を燃焼室内に投入し、焼却用バーナを点火して燃焼することで、焼却用バーナの燃焼炎により被焼却物に着火して燃焼し、被焼却物を燃焼室内で焼却処理する。

【0009】 一方、上記被焼却物の燃焼により発生する燃焼熱によって、燃焼室の側壁等が加熱されて高温となるが、側壁から発生する輻射熱等は耐火繊維材により断熱して外壁板等への熱伝導を防止し、これにより燃焼室内を高温度に保持して被焼却物を効率的に焼却処理する。

【0010】 又燃焼室の側壁を耐火繊維材により構成した場合には、この耐火繊維材により外壁板等への熱伝導を確実に防止することが出来、これにより上記と同様に被焼却物を効率的に焼却出来ると共に、側壁の厚さを薄く構成して機器本体を小型化出来、同時に側壁をステンレス等で構成したものに比較し、機器本体の重量を大幅に低減する事が出来るものである。

【0011】

【実施例】 本発明の実施例を先ず図1に基づき説明すると、(1)は焼却機で、各種のゴミ屑、プラスチック、ゴム等の被焼却物(2)を収納して、側面の上下に装着した焼却用バーナ(3)(4)で焼却処理する一次燃焼室(5)と、この一次燃焼室から発生した排気ガスを消煙用バーナ(6)により無煙化する二次燃焼室(7)とから主に構成し、この二次燃焼室の上部に排気筒(8)を連設している。

【0012】 (9)は上記二次燃焼室(7)の下方に装着された排気用ブローアで、二次燃焼室(7)内に延びる送風ダクト(10)を備え、この送風ダクトの先端に形成したノズル(11)を上記排気筒(8)の下端に臨ませ、ノズル(11)からの送風により発生するエジェクター効果により、上記一次燃焼室(5)から発生した未燃焼ガスを複数の排気ダクト(12)(12)・・・により二次燃焼室(7)内に導き、上記消煙用バーナ(6)によって無煙化処理した後排気筒(8)より外部に排出する。

【0013】 一方上記一次燃焼室(5)は、上面に被焼却物(2)を投入する投入口(13)を開口していると共に、この投入口は例えば手動によるウインチ(14)にて開閉駆動される蓋(15)にて開閉される。

【0014】 (16)は上記一次燃焼室(5)内の底面に装着した格子状のロストルで、この一次燃焼室の底部側面に設けた灰取出口(17)より引き出し可能に構成していると共に、下方に上記灰取出口(17)に連通する空間(18)を形成している。

【0015】 又上記一次燃焼室(5)の側壁(19)は、図2にて示す様にステンレス製の内壁板(20)と、この内壁板

の外側に所定の間隙(21)を置いて配設した耐熱鋼板等から成る外壁板(22)と、上記間隙(21)内に装着した例えばアルミナとシリカを主成分とするセラミックファイバー等の高温用耐火繊維材(23)とから構成している。

【0016】尚上記耐火繊維材(23)は、例えば図3にて示す様に上記間隙(21)の形状に沿う様に例えば円周方向に複数に分割して予め成形したものを、間隙(21)内に収納することで、組立て作業性を向上出来るものである。

【0017】更に上記側壁(19)は、図4にて示す様に上記外壁板(22)の内側に、この外壁板に沿う様に上記耐火繊維材(23)を予め成形して装着し、この耐火繊維材自身で内壁板を構成しても良く、この場合、上記内壁板(20)を削除する事が出来、焼却機(1)の重量を大幅に低減出来る。

【0018】而して被焼却物(2)の焼却に際しては、図1にて示す様にウインチ(14)を動かして蓋(15)を開け、投入口(13)より一次燃焼室(5)内に被焼却物(2)を投入した後蓋(15)を閉じ、各バーナ(3)(4)(6)を燃焼して焼却を行う。

【0019】そして被焼却物(2)の燃焼により一次燃焼室(5)内で発生した未燃焼ガスは、排気ダクト(12)(12)・・・により二次燃焼室(7)内に流入し、消煙用バーナ(6)により再燃焼されて無色、無臭となり、排気筒(8)より大気中に排気される。

【0020】又上記燃焼中には、耐火繊維材(23)により被焼却物(2)の燃焼によって発生する燃焼熱の外壁板(22)への熱伝達を防止し、これにより一次燃焼室(5)内の内部温度を上昇して被焼却物(2)を効率的に焼却する。

【0021】尚、上記実施例では一次燃焼室(5)の側壁(19)に耐火繊維材を用いているが、これに限定されるものではなく、例えば一次燃焼室(5)の底板(24)、二次燃焼室(7)の室壁(25)等にも用いることにより、焼却機

* (1)の重量を更に低減出来ると共に、二次燃焼室(7)での再燃焼における燃焼効率を向上出来、これにより消煙用バーナ(6)の小型化による燃料消費量の低減等を計る事が出来る。

【0022】

【発明の効果】本発明による構成により、燃焼室の少なくとも側壁を耐火繊維材を用いて構成することにより、被焼却物の燃焼時における燃焼室内の内部温度を上昇し、被焼却物を効率的に焼却し、焼却用バーナ等の燃料消費量の低減によるランニングコストの低減等を計る事が出来る。

【0023】又燃焼室の内壁を直接耐火繊維材により構成することで、焼却機本体の重量を大幅に低減出来ると共に、室壁の薄肉化による焼却機本体の小型化をも計る事が出来るものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による実施例を示す側面縦断面図である。

【図2】同じく要部を示す側面縦断面図である。

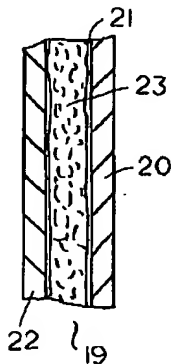
【図3】同じく要部の分解斜視図である。

【図4】同じく他の実施例を示す要部の斜視図である。

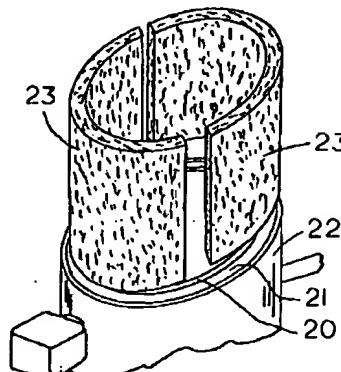
【符号の説明】

- 2 被焼却物
- 3 焼却用バーナ
- 4 焼却用バーナ
- 5 一次燃焼室
- 7 二次燃焼室
- 19 側壁
- 20 内壁板
- 21 間隙
- 22 外壁板
- 23 耐火繊維材

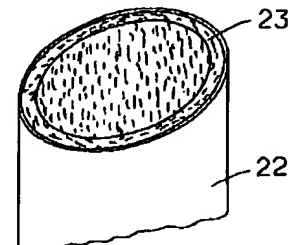
【図2】



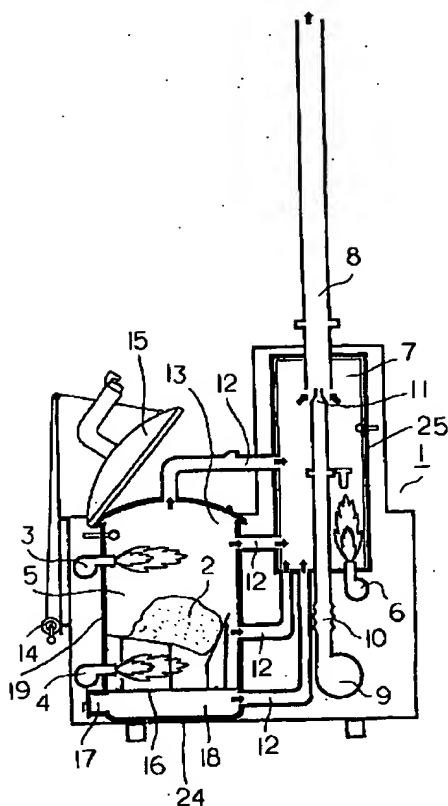
【図3】



【図4】



【図 1】



フロントページの続き

(72)発明者 水津 文也
鳥取県鳥取市南吉方3丁目201番地 鳥取
三洋電機株式会社内

(72)発明者 岸本 清志
鳥取県鳥取市南吉方3丁目201番地 鳥取
三洋電機株式会社内

(72)発明者 松田 隆
鳥取県鳥取市南吉方3丁目201番地 鳥取
三洋電機株式会社内

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.